



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.09.2022 Patentblatt 2022/36**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**E04H 17/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **22156240.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**E04H 17/161**

(22) Anmeldetag: **11.02.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Pfeiffer, Olliver**  
**51709 Marienheide (DE)**  
• **Hahn, Christian**  
**51709 Marienheide (DE)**

(74) Vertreter: **Köchling, Marietta**  
**Patentanwälte Köchling, Döring PartG mbB**  
**Fleyer Straße 135**  
**58097 Hagen (DE)**

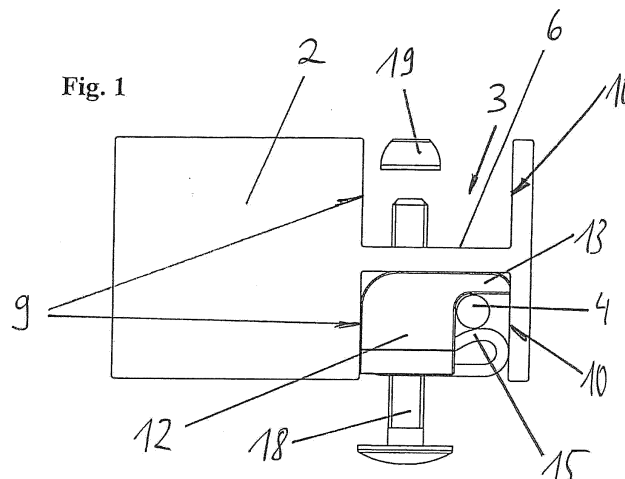
(30) Priorität: **05.03.2021 DE 102021105380**

(71) Anmelder: **Olliver Pfeiffer GmbH**  
**51709 Marienheide (DE)**

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME UND BEFESTIGUNG EINER STABMATTE AN EINEM ZAUNPFOSTEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und Befestigung einer Stabmatte oder einer Doppelstabmatte (1) an einem Zaunpfosten (2) zur Bildung eines Zauns, wobei der Zaunpfosten (2) mindestens einen über seine Länge verlaufend angeordneten, etwa U-förmig ausgebildeten, nutartigen Aufnahmebereich (3) zur Aufnahme und Befestigung des seitlichen Endes der Stabmatte oder Doppelstabmatte (1) aufweist, in den der äußere vertikale Stab (4) und daran fixierte freie Enden der horizontalen Stäbe (5) eingreifen und dort in der gewünschten Höhe positionierbar oder positioniert und befestigbar oder befestigt sind, wobei der Zaunpfosten (2) im Bereich der Basis (6) der U-Form voneinander beab-

standete Lochungen aufweist, wobei die Vorrichtung aus einem Klemmelement (7) und einem mit dem Klemmelement (7) verbindbaren oder verbundenen Sicherungselement (8) besteht, wobei mittels des Klemmelements (7) der vertikale äußere Stab (4) der Zaunmatte in der gewünschten Höhe am Zaunpfosten (2) innerhalb des U-förmigen Aufnahmebereichs (3) positionierbar oder positioniert ist und mittels des Sicherungselements (20 oder 8) das Klemmelement (7) und der vertikale äußere Stab (4) der Zaunmatte befestigbar oder befestigt ist, wobei das Klemmelement (7) in den etwa U-förmigen, nutartigen Aufnahmebereich (3) einführbar oder eingeführt ist und in der eingeführten Lage mittels Verklemmen zwischen den Schenkeln (9,10) der U-Form lagesicher gehalten ist.



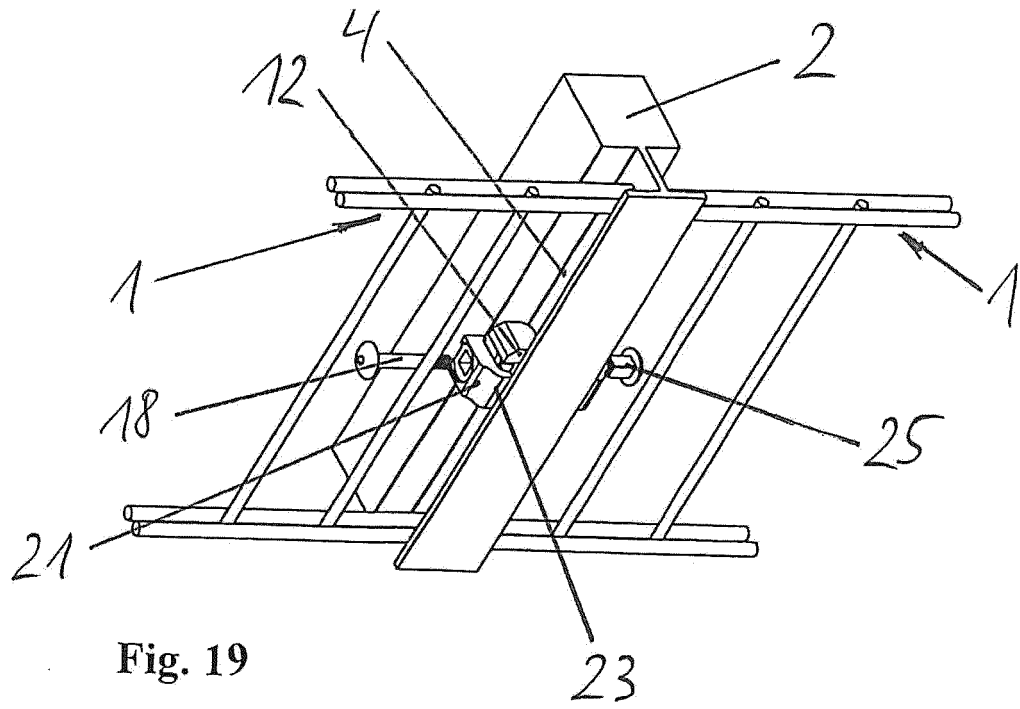


Fig. 19

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und Befestigung einer Stabmatte oder einer Doppelstabmatte an einem Zaunpfosten zur Bildung eines Zauns, wobei der Zaunpfosten mindestens einen über seine Länge verlaufend angeordneten, etwa U-förmig ausgebildeten, nutartigen Aufnahmebereich zur Aufnahme und Befestigung des seitlichen Endes der Stabmatte oder Doppelstabmatte aufweist, in den der äußere vertikale Stab und daran fixierte freie Enden der horizontalen Stäbe eingreifen und dort in der gewünschten Höhe positionierbar oder positioniert und befestigbar oder befestigt sind, wobei der Zaunpfosten im Bereich der Basis der U-Form voneinander beabstandete Lochungen aufweist.

**[0002]** Die Befestigung von derartigen im Stand der Technik bekannten und weit verbreiteten Stabmatten oder insbesondere der äußerst beliebten Doppelstabmatten an einem Zaunpfosten ist im Stand der Technik an sich bekannt. Die Stabmatten bestehen dabei aus parallel zueinander angeordneten vertikalen Stäben und die vertikalen Stäbe in einem Sollabstand miteinander verbindenden horizontalen Stäben. Zur Bildung einer sogenannten Doppelstabmatte sind jeweils an den gegenüberliegenden Bereichen der vertikalen Stäbe je ein horizontaler Stab in identischer Höhe am vertikalen Stab angeordnet. Somit ist gegenüber einfachen Stabmatten die Festigkeit einer derartigen Doppelstabmatte erhöht.

**[0003]** Um derartige Zäune bestehend aus Stabmatten oder Doppelstabmatten und Zaunpfosten mit entsprechenden nutartigen Aufnahmebereichen zur Aufnahme und Befestigung der Stabmatten oder Doppelstabmatten zu schaffen, ist es im Stand der Technik bekannt, zunächst die Zaunpfosten mit einander zugewandten Aufnahmebereichen im festgelegtem Abstand, der der Breite einer entsprechenden Stabmatte entspricht, im Boden zu befestigen. Anschließend wird eine Stabmatte oder Doppelstabmatte in die einander zugewandten Aufnahmebereiche zweier aufeinander folgender Zaunpfosten von oben eingeschoben und mittels eines Klemmelementes innerhalb des etwa U-förmig ausgebildeten, nutartigen Aufnahmebereichs des Zaunpfostens durch das Klemmelement in dieser Lage fixiert.

**[0004]** Um Manipulationsversuche oder gewaltsames Verschieben oder Entfernen der Stabmatte oder Doppelstabmatte zu verhindern, wird an gesonderter Stelle, die nicht direkt im Bereich der Klemmstelle ist, ein Befestigungsmittel, angeordnet und befestigt, sodass die Zaunmatte gegen ungewünschtes Anheben und gegebenenfalls Entfernen gesichert ist.

**[0005]** Dabei erfolgt die Klemmung im Bereich des horizontal verlaufenden Stabes oder Doppelstabes derart, dass das Klemmstück den horizontalen Stab gegen den seitlichen Schenkel der nutartigen, U-förmigen Ausnehmung verpresst. Die Klemmwirkung und ein Verbleiben in dieser Lage wird somit durch das Verkleben des Klemmstücks gegen den ersten Schenkel der nutartigen, U-förmigen Ausnehmung und dem gegen den anderen Schenkel verpressten Horizontalstab der Stabmatte oder insbesondere Doppelstabmatte bewirkt. Das Klemmstück muss dabei mit einem hohen Kraftaufwand unter Zuhilfenahme eines Spezialwerkzeugs in die Klemmlage eingepresst werden, wobei häufig noch eine Bewegung der Stabmatte oder Doppelstabmatte in vertikaler Richtung erfolgt und eine Beschädigung der beispielsweise Korrosionsschutzbeschichtung an dem Horizontalstab und gegebenenfalls dem den Horizontalstab kontaktierenden Schenkel der nutartigen, U-förmigen Ausnehmung des Zaunpfostens erfolgt.

**[0006]** Die Sicherung gegen Entfernen und gegebenenfalls Diebstahl der eingeführten Stabmatte oder Doppelstabmatte erfolgt an den in der Basis der U-Form angeordneten Lochungen, beispielsweise mittels verschrauben oder vernieten.

**[0007]** Aufgrund des Eingangs genannten Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der die Stabmatte oder Doppelstabmatte auf an sich bekannte Art und Weise in den Aufnahmebereich eines Zaunpfostens eingeführt und dort ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug und ohne eine Beschädigung an dem horizontalen Stab der Stabmatte oder Doppelstabmatte oder dem Schenkel des nutartigen, etwa U-förmigen Aufnahmebereichs zu bewirken, befestigbar ist, wobei die Befestigung auf schnelle und einfache Art und Weise auch von einem ungeübten Benutzer ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug erfolgen kann, die dabei kostengünstig und einfach herstellbar ist und eine hohe Lebensdauer und dabei äußerst sichere Befestigung der Stabmatte oder Doppelstabmatte an dem Zaunpfosten ermöglicht.

**[0008]** Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass die Vorrichtung aus einem Klemmelement und einem mit dem Klemmelement verbindbaren oder verbundenen Sicherungselement besteht, wobei mittels des Klemmelements der vertikale äußere Stab der Zaunmatte in der gewünschten Höhe am Zaunpfosten innerhalb des U-förmigen Aufnahmebereichs positionierbar oder positioniert ist und mittels des Sicherungselements das Klemmelement und der vertikale äußere Stab der Zaunmatte befestigbar oder befestigt ist, wobei das Klemmelement in den etwa U-förmigen Aufnahmebereich einführbar oder eingeführt ist und in der eingeführten Lage mittels Verkleben zwischen den Schenkeln der U-Form lagesicher gehalten ist.

**[0009]** Mittels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung bestehend aus einem Klemmelement und einem mit diesem verbindbaren oder verbundenen Sicherungselement wird der vertikale äußere Stab der Zaunmatte an dem Zaunpfosten sowohl positioniert als auch in der gewünschten Lage befestigt. Dabei wirkt die Befestigung sowohl gegen Verrutschen der Matte innerhalb der nutartigen, etwa U-förmigen Ausnehmung, die den Aufnahmebereich der Zaunmatte bildet als

auch gegen unerwünschtes Entfernen wie beispielsweise Diebstahl der Zaunmatte. Erfindungsgemäß wird nach Einführen der Zaunmatte in den Aufnahmebereich des Zaunpfostens das Klemmelement derart in den nutartigen Aufnahmebereich eingeführt, das es den äußeren vertikalen Stab der Zaunmatte hintergreift. Dabei ist das Klemmelement zwischen den Schenkeln der U-Form des nutartigen Aufnahmebereichs angeordnet. Die Größe des Klemmelements ist dabei derart dimensioniert, dass es nach Einführen in den nutartigen Aufnahmebereich zwischen den Schenkeln der U-Form des Aufnahmebereichs mittels Verkleben selbstständig verbleibt und dort bereits einen gewissen Halt für die Zaunmatte bildet. Zur endgültigen Fixierung sowohl des Klemmelements am Zaunpfosten als auch des äußeren vertikalen Stabes der Zaunmatte am Zaunpfosten wird ein Sicherungselement sowohl mit dem Klemmelement als auch mit dem Zaunpfosten verbunden um somit diese Teile aneinander unlösbar zu fixieren.

**[0010]** Das Klemmelement ist dabei nur geringfügig größer ausgebildet als der Abstand zwischen den Schenkeln der U-Form, sodass dieses aufgrund dieses Übermaßes selbstständig in der eingeführten Lage zwischen den Schenkeln gehalten ist und dort verbleibt. Dabei ist das Übermaß nur so gering, dass eine Einführung in den Bereich zwischen die Schenkel ohne großen Kraftaufwand und ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug möglich ist. Eine Beschädigung sowohl am horizontal verlaufenden Stab der Stabmatte oder Doppelstabmatte und gegebenenfalls an der Innenseite des Schenkels der U-Form des Aufnahmebereichs wird mit einer derartigen erfindungsgemäßen Lösung vermieden, da keine hohen Kräfte auf den horizontalen Stab ausgeübt werden, die diesen gegen die Innenseite des Schenkels des nutartigen, etwa U-förmigen Aufnahmebereichs verpressen können oder müssen um die Zaunmatte zu fixieren.

**[0011]** Zudem ist eine derartige erfindungsgemäße Vorrichtung kostengünstig und einfach herstellbar und weist eine hohe Lebensdauer auf.

**[0012]** Dabei kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Klemmelement einen Basiskörper mit abragenden, zueinander parallelen Stegen und dazu etwa rechtwinklig angeordneten Vorsprüngen aufweist, wobei die Vorsprünge in der in den U-förmigen Aufnahmebereich eingeführten Lage den vertikalen Stab der Zaunmatte hintergreifen und in dieser Lage zwischen Basis der U-Form und vertikalem Stab angeordnet sind, und die abragenden Stege zwischen erstem Schenkel der U-Form und dem vertikalen Stab der Zaunmatte angeordnet sind.

**[0013]** Insbesondere eine derartige Ausbildung des Klemmelementes ermöglicht einerseits ein besonders einfaches und ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug durchführbares Einführen des Klemmelementes in den etwa U-förmigen Aufnahmebereich hinein. Andererseits ist durch die Vorsprünge das Hintergreifen des äußeren vertikalen Stabes der Zaunmatte ermöglicht, sodass dieser in der Sollage noch verstellbar und somit wunschgemäß positionierbar ist und anschließend durch das anzubringende Sicherungselement in dieser Lage fixierbar ist.

**[0014]** Insbesondere kann dabei besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass im Übergangsbereich vom jeweiligen Steg zum Vorsprung ein Radius ausgebildet ist, wobei der Radius entsprechend des Durchmessers des vertikalen Stabes der Zaunmatte ausgebildet ist und ein bündiges Anliegen des vertikalen Stabes am Radius ermöglicht.

**[0015]** Durch die Ausbildung derartiger Radien ist das händische Einführen des Klemmelements in den nutartigen, etwa U-förmigen Aufnahmebereich hinein deutlich erleichtert, da beim Einführen in den Aufnahmebereich die Radien ein Einhebeln und somit Verdrehen beziehungsweise Verschwenken des Klemmstückes innerhalb der U-Form des Aufnahmebereichs erleichtern. Bei der Montage wird nach Einsetzen der Zaunmatte das Klemmstück derart in den Aufnahmebereich eingeführt, das zuerst die Vorsprünge den äußeren Stab der Zaunmatte umgreifen und anschließend das freie Ende der Vorsprünge an dem äußeren Schenkel der U-Form anliegt. Der äußere vertikale Stab der Zaunmatte ist in dieser Lage im Bereich eines Radius, der im Übergangsbereich vom jeweiligen Steg zum Vorsprung ausgebildet ist, angeordnet. Der Radius ist dabei so dimensioniert, dass der vertikale Stab der Zaunmatte mit einem großen Bereich seiner Oberfläche an diesem anliegen kann.

**[0016]** Weiter kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass an den freien Enden der Vorsprünge und an den jeweils gegenüberliegenden Endbereichen des Basiskörpers Einführschrägen ausgebildet sind.

**[0017]** Durch die Ausbildung dieser erfindungsgemäßen Einführschrägen ist das Einführen in die zwischen den Schenkeln der U-Form angeordnete Lage deutlich erleichtert.

**[0018]** Insbesondere kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Sicherungselement aus einem Formkörper mit einer etwa zentral angeordneten Durchgangslochung und mit abragenden Stegen besteht, wobei der erste Steg in der Montagesollage den äußeren vertikalen Stab der Doppelstabmatte umgreift und gegen Teile des Klemmelements verpresst, und der zweite Steg am Basiskörper des Klemmelements anliegt.

**[0019]** Ein derartig ausgebildeter Formkörper als Sicherungselement dient im Wesentlichen dazu, den äußeren vertikalen Stab der Doppelstabmatte oder der Stabmatte an dem Klemmelement und somit mittelbar am Zaunpfosten zu fixieren. Hierzu hintergreift dieses erfindungsgemäße Sicherungselement mit dem ersten Steg den äußeren vertikalen Stab der Doppelstabmatte und verpresst in der Montagesollage diesen Stab gegen Teile des Klemmelements um den Stab und somit die Stabmatte oder Doppelstabmatte in dieser Lage zu fixieren. Nach einem Befestigen des Sicherungselements am Klemmelement ist somit die gesamte Stabmatte oder Doppelstabmatte durch Fixierung ihres äußeren vertikalen Stabes lagesicher am Zaunpfosten fixiert und gegen Verschieben oder Entfernen gesichert.

**[0020]** Alternativ kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Sicherungselement durch ein Federblech mit etwa rechteckiger Grundform und zueinander gerichteten, umgebogenen freien Enden und einer etwa im Zentrum

angeordneten Lochung oder Ausnehmung gebildet ist.

**[0021]** Ein derartig ausgebildetes Federblech als Sicherungselement ist zum einen kostengünstig und einfach herstellbar und weist eine hohe Lebensdauer auf. Das Federblech kann insbesondere durch das erfindungsgemäß umgebogene freie Ende den vertikalen Stab der Zaunmatte kontaktieren und gegen den Vorsprung des Klemmelements beziehungsweise in den Radius der zwischen Steg und Vorsprung des Klemmelements ausgebildet ist, verpressen und in dieser Lage fixieren.

**[0022]** Nach Befestigung des jeweiligen Sicherungselements am Klemmelement ist ein Entfernen der Stabmatte oder Doppelstabmatte und auch des Klemmelements aus dem nutartigen, etwa U-förmigen Aufnahmebereich des Zaunpfostens heraus, wirksam verhindert.

**[0023]** Dabei kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass der Abstand zwischen den zueinander parallelen Stegen des Klemmelements gleichgroß oder geringfügig größer ist als die Breite des Sicherungselements, sodass das Sicherungselement in den Bereich zwischen den zueinander parallelen Stegen des Klemmelements einsetzbar ist.

**[0024]** Durch eine derartige erfindungsgemäße Ausgestaltung kann das Sicherungselement bereits in einen zwischen den zueinander parallelen Stegen des Klemmelements gebildeten Aufnahmebereich eingeführt werden und anschließend in dieser eingeführten Lage gesichert werden.

**[0025]** Darüber hinaus kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass der Basiskörper des Klemmelements eine Lochung aufweist, die in der eingesetzten Lage des Sicherungselements deckungsgleich zur Lochung des Sicherungselements angeordnet ist, wobei in der in den U-förmigen Aufnahmebereich eingeführten Lage die Lochungen des Sicherungselements und des Klemmelements deckungsgleich zu einer Lochung in der Basis der U-Form angeordnet sind, wobei ein Verbindungsmittel die Lochungen durchgreifend angeordnet ist, welches das Sicherungselement am Klemmelement und das Klemmelement an der Basis der U-Form fixiert.

**[0026]** Somit kann auf besonders einfache und schnelle Art und Weise an den bereits am Zaunpfosten angeordneten Lochungen sowohl das Klemmelement als auch das Sicherungselement mitsamt der durch Klemmelement und Sicherungselement gehaltenen Stabmatte oder Doppelstabmatte an dem Zaunpfosten befestigt werden. Das Verbindungsmittel kann dabei einfach die deckungsgleichen Lochungen durchgreifend angeordnet werden und somit alle Teile aneinander beziehungsweise das Klemmelement, das Sicherungselement und den von diesen Teilen gehaltenen Stab der Zaunmatte an dem Zaunpfosten, beziehungsweise dessen Basis der U-Form, fixieren.

**[0027]** In an sich bekannter Art und Weise kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass das Verbindungsmittel durch eine Schraube mit einer Sicherheitsmutter oder einer Abreißmutter oder einen Niet gebildet ist.

**[0028]** Die Verwendung eines derartigen Verbindungsmittels ist an sich bekannt und hat sich bewährt.

**[0029]** Dabei haben sich sowohl die Ausbildung von quadratischen Durchgangslochungen als auch die Ausbildung einer entsprechend großen quadratischen Gewindeaufnahme an der Sicherheitsmutter oder der Abreißmutter bewährt.

**[0030]** Um ein unerwünschtes Entfernen der Zaunmatte vorzubeugen, beziehungsweise deutlich zu erschweren, ist es bekannt, Schrauben mit entsprechenden Sicherheitsmuttern oder Abreißmuttern oder dergleichen Sicherungsmittel zu verwenden. Schließlich kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass zwei Zaunmatten in einer zueinander fluchtenden Lage an einem Zaunpfosten positionierbar oder positioniert und mittels je einer Vorrichtung befestigbar oder befestigt sind.

**[0031]** Auch die Anordnung in einer zueinander fluchtenden Lage ist an sich bekannt und hat sich bewährt. Der Aufnahmebereich ist bei einer derartigen Lösung etwa im Querschnitt H-förmig ausgebildet, wobei das H in etwa einer an der Basis gespiegelten doppelten U-Form entspricht. Je nach gewünschter Richtung kann auch an einem erfindungsgemäßen Zaunpfosten eine Anordnung von zwei etwa U-förmigen Aufnahmebereichen angeordnet sein, wobei die Zaunmatten rechtwinklig oder auch in einem von 90° abweichenden Winkel zueinander montiert werden können.

**[0032]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und im Folgenden näher beschrieben.

**[0033]** Es zeigt:

Fig. 1 einen Zaunpfosten im Querschnitt mit erfindungsgemäßer Vorrichtung und angedeutetem vertikalen Stab einer Doppelstabmatte;

Fig. 2 bis Fig. 4 verschiedene Ansichten eines erfindungsgemäßen Klemmelements;

Fig. 5 bis Fig. 7 ein erfindungsgemäßes Sicherungselement in verschiedenen Ansichten;

Fig. 8 einen Zaunpfosten mit angeordneter Doppelstabmatte und Klemmelement in Seitenansicht;

Fig. 9 einen Ausschnitt eines Zaunpfostens mit befestigter Doppelstabmatte und angeordnetem Klemmelement mit Sicherungselement;

Fig. 10 bis Fig. 14 ein weiteres erfindungsgemäßes Sicherungselement in verschiedenen Ansichten;

- Figur 15 ein Ausführungsbeispiel einer Sicherheitsmutter in einer ersten Ansicht;
- Figur 16 desgleichen in einer weiteren Ansicht;
- 5 Figur 17 eine schematische Darstellung der Anordnung von zwei gegenüberliegenden erfindungsgemäßen Vorrichtungen, bestehend aus jeweils einem Klemmelement und einem Sicherungselement mit Durchgangsschraube in einer ersten Ansicht;
- Figur 18 desgleichen in einer weiteren Ansicht;
- 10 Figur 19 zwei an einem Zaunpfosten angeordnete Doppelstabmatten in einer Vorfixier-Lage.

**[0034]** In den Figuren ist eine Vorrichtung zur Aufnahme und Befestigung einer Doppelstabmatte 1 an einem Zaunpfosten 2 gezeigt. Alternativ und in den Figuren nicht gezeigt kann auch eine einfache Stabmatte Verwendung finden. Derartige Stabmatten oder Doppelstabmatten 1 bestehen aus vertikalen Stäben und daran fixierten horizontalen Stäben. Bei Doppelstäben sind jeweils auf gleicher Höhe zwei horizontale Stäbe an einem vertikalen Stab angeordnet.

**[0035]** Zur Aufnahme und Befestigung der Doppelstabmatte 1 weist der Zaunpfosten 2 einen etwa U-förmig ausgebildeten, nutartigen Aufnahmebereich 3 auf. In diesen Aufnahmebereich 3 wird das seitliche Ende der Doppelstabmatte 1 eingeführt und anschließend positioniert und fixiert. Bei der Montage werden zuerst derartige Zaunpfosten 2 auf Maß gesetzt und anschließend die Doppelstabmatte 1 von oben in den etwa U-förmigen, nutartigen Aufnahmebereich 3 eingeführt. In dieser eingeführten Lage greifen der äußere vertikale Stab 4 und die daran fixierten freien Enden der horizontalen Stäbe 5 in den Aufnahmebereich 3 ein. Die Doppelstabmatte 1 ist innerhalb dieses Aufnahmebereichs 3 in der gewünschten Höhe positionierbar und anschließend befestigbar. Zudem weisen derartige, im Stand der Technik bekannte und weit verbreitete Zaunpfosten 2 im Bereich der Basis 6 der U-Form, die den Aufnahmebereich 3 bildet, voneinander beabstandete Lochungen auf.

**[0036]** Erfindungsgemäß besteht die Vorrichtung aus einem Klemmelement 7 und einem mit dem Klemmelement 7 verbindbaren oder verbundenen Sicherungselement 8. Weiter erfindungsgemäß ist mittels des Klemmelements 7 und des Sicherungselements 8 der vertikale äußere Stab 4 der Zaunmatte beziehungsweise im Ausführungsbeispiel der Doppelstabmatte 1 sowohl in der gewünschten Höhe am Zaunpfosten 2 innerhalb des U-förmigen Aufnahmebereichs 3 positionierbar als auch mittels des Sicherungselements 8 in der gewünschten Lage fixierbar. Das Sicherungselement 8 fixiert dabei sowohl das Klemmelement 7 als auch den äußeren vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1 an dem etwa U-förmigen Aufnahmebereich 3 des Zaunpfostens 2 sodass die Doppelstabmatte 1 sowohl lagesicher innerhalb des Aufnahmebereichs 3 gehalten ist als auch gegen unerwünschtes Entfernen gesichert ist. Das Klemmelement 7 ist dabei derart ausgebildet, dass es nach Einführen in den Aufnahmebereich 3 selbstständig, das heißt auch ohne das Sicherungselement 8 anzuordnen, innerhalb des U-förmigen nutartigen Aufnahmebereichs 3 verbleibt. Zudem kann das erfindungsgemäße Klemmelement 7 ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug händisch in den etwa U-förmigen Aufnahmebereich 3 eingeführt werden um dort ohne weitere Befestigung oder Fixierung zu verbleiben.

**[0037]** Erfindungsgemäß weist das Klemmelement 7 einen Basiskörper 11 mit abragenden, zueinander parallelen Stegen 12 und dazu etwa rechtwinklig angeordneten Vorsprüngen 13 auf. Diese Ausbildung ist insbesondere aus Figur 2 ersichtlich.

**[0038]** Zudem hintergreifen in der in den Aufnahmebereich 3 eingeführten Lage diese Vorsprünge 13 den äußeren vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1. In dieser Lage sind die Vorsprünge 13 zwischen der Basis 6 der U-Form des Aufnahmebereichs 3 und dem vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1 angeordnet. Die vom Basiskörper 11 abragenden, zueinander parallelen Stege 12 des Klemmelements 7 sind in dieser Lage zwischen erstem Schenkel 9 der U-Form des Aufnahmebereichs 3 und dem vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1 angeordnet.

**[0039]** Um einen besonders sicheren Halt des äußeren vertikalen Stabes 4 der Doppelstabmatte 1 an dem Klemmelement 7 zu ermöglichen ist im Übergangsbereich vom jeweiligen Steg 12 zum Vorsprung 13 ein Radius ausgebildet, der entsprechend des Durchmessers des vertikalen Stabes 4 der Doppelstabmatte 1 ausgebildet ist. Hierdurch ist ein etwa bündiges Anliegen des äußeren vertikalen Stabes 4 am Radius ermöglicht.

**[0040]** Um das händische Einführen des Klemmelements 7 in den Aufnahmebereich 3 des Zaunpfostens 2 hinein ohne Zuhilfenahme von Spezialwerkzeug zu erleichtern, sind an den freien Enden der Vorsprünge 13 und an den jeweils gegenüberliegenden Endbereichen des Basiskörpers 11 des Klemmelements 7 Einführschrägen 14 ausgebildet. Hierdurch ist das Einführen des Klemmelements 7 in den Aufnahmebereich 3 deutlich erleichtert.

**[0041]** Wie insbesondere aus den Figuren 17 bis 19 ersichtlich, besteht das Sicherungselement 20 aus einem Formkörper 21 mit einer zentral angeordneten Durchgangslochung 22. Dieses Sicherungselement 20 ist insbesondere in den Figuren 10 bis 14 in verschiedenen Ansichten gezeigt. Das Sicherungselement 20 weist dabei neben der zentral angeordneten Durchgangslochung 22 abragende Stege 23, 24 auf. Der erste Steg 23 des Sicherungselements 20 umgreift dabei in der Montagesolllage den äußeren vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1 und verpresst diesen gegen

Teile des Klemmelements 7. In dieser verpressten Lage ist der Stab 4 und somit die gesamte Doppelstabmatte 1 lagesicher gehalten und am Zaunpfosten 2 fixiert. Eine wunschgemäÙe Höheneinstellung der jeweiligen Doppelstabmatte 1 gegenüber dem Zaunpfosten 2 erfolgt dabei vor der endgültigen Fixierung des Sicherungselementes 20 am Klemmelement 7.

5 [0042] Dadurch, dass der zweite Steg 24 an dem Basiskörper 11 des Klemmelements 7 anliegt, ist eine ungewünschte Schräglage des Sicherungselementes 20 gegenüber dem Klemmelement 7 in der Montagesollage vermieden.

[0043] Ein derartiger Formkörper 21, der das Sicherungselement 20 bildet, ist dabei beispielsweise als Kunststoff-SpritzgieÙteil kostengünstig und einfach herstellbar und weist bei einer besonders hohen Festigkeit auch zudem eine hohe Lebensdauer auf.

10 [0044] Wie insbesondere aus den Figuren 5 bis 7 ersichtlich, ist in einem alternativen Ausführungsbeispiel das Sicherungselement 8 durch ein Federblech mit etwa rechteckiger Grundform und zueinander gerichteten, umgebogenen freien Enden 15 gebildet. Zudem weist das Sicherungselement 8 eine etwa im Zentrum der rechteckigen Grundform angeordnete Lochung 16 auf. In der Gebrauchslage üben die umgebogenen, freien Enden 15 des Sicherungselementes 8 Druck auf den äußeren vertikalen Stab 4 der Doppelstabmatte 1 aus, um diesen gegen Teile des Klemmelements 7 anzu-  
15 anzupressen und in der gewünschten Lage zu sichern.

[0045] Um einen sicheren Halt des jeweiligen Sicherungselementes 20 bzw. 8 an dem Klemmelement 7 zu ermöglichen, ist der Abstand zwischen den zueinander parallelen Stegen 12 des Klemmelements 7 gleich groß oder geringfügig größer als die Breite des Sicherungselementes 20 bzw. 8. Hierdurch ist das Sicherungselement 20 bzw. 8 in diesen Bereich zwischen den zueinander parallelen Stegen 12 des Klemmelements 7 einsetzbar und durch die zwischen den  
20 parallelen Stegen 12 angeordnete Lage unverdrehbar. Dabei weist der Basiskörper 11 des Klemmelements 7 eine Lochung 17 auf, die in der eingesetzten Lage des Sicherungselementes 20 bzw. 8 deckungsgleich zur Lochung 22 bzw. 16 des Sicherungselementes 20 bzw. 8 angeordnet ist. In der Gebrauchslage der aus Klemmelement 7 und Sicherungselement 20 bzw. 8 gebildeten Vorrichtung, also in der Lage in der das Klemmelement 7 und das Sicherungselement 20  
25 bzw. 8 in den U-förmigen Aufnahmebereich 3 eingesetzt sind, sind die Lochungen 22 bzw. 16 und 17 des Sicherungselementes 20 bzw. 8 bzw. des Klemmelements 7 deckungsgleich zu jeweils einer Lochung in der Basis 6 der U-Form angeordnet. Hierdurch kann auf einfache Art und Weise ein Verbindungsmittel die Lochungen 22 bzw. 16, 17 und die Lochung der Basis 6 der U-Form durchgreifend angeordnet werden und das Sicherungselement 20 bzw. 8 am Klemmelement 7 und das Klemmelement 7 an der Basis 6 der U-Form fixieren.

[0046] Dieses Verbindungsmittel kann in an sich bekannter Art und Weise durch eine Schraube 18 mit einer Sicherungsmutter 25 oder einer alternativ im weiteren Ausführungsbeispiel gezeigten Abreißmutter 19 gebildet sein. Wiederum  
30 alternativ und in den Figuren nicht gezeigt, kann auch ein Niet anstelle einer Schraube 18 Verwendung finden. Durch die Anordnung einer derartigen Schraube 18, die die Lochungen 22 bzw. 16, 17 und die Lochung in der Basis 6 der U-Form durchgreift und dort verschraubt ist, ist das Klemmelement 7 mit Sicherungselement 20 bzw. 8 und vorpositionierter Doppelstabmatte 1 auf schnelle und einfache Art und Weise am Zaunpfosten 2 in gewünschter Höhe fixierbar und gegen unerwünschtes Entfernen der Doppelstabmatte 1 vom Zaunpfosten 2 gesichert.  
35

[0047] Besonders bewährt haben sich dabei Sicherungsmuttern 25, die eine quadratische Form aufweisen, die in entsprechende, quadratische Form aufweisende Lochungen 22 bzw. 16, 17 eingesetzt werden können, um durch diese quadratische Form bereits eine Verdrehsicherung und einen besonders sicheren Halt der Vorrichtung am Zaunpfosten 2 zu ermöglichen.

40 [0048] Auch in an sich bekannter Art und Weise können zwei Doppelstabmatten 1 oder Stabmatten oder ähnliche Zaunmatten in einer zueinander fluchtenden Lage an einem Zaunpfosten 2 positioniert und mittels je einer erfindungsgemäÙen Vorrichtung, bestehend aus Klemmelement 7, Sicherungselement 20 bzw. 8 und entsprechendem Verbindungsmittel positioniert und anschließend befestigt und lagesichert werden.

[0049] Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.  
45

[0050] Alle in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

**Bezugszeichenliste:**

50

[0051]

- 1) Doppelstabmatte
- 2) Zaunpfosten
- 55 3) Aufnahmebereich
- 4) Äußerer vertikaler Stab von 1
- 5) Ende der horizontalen Stäbe von 1
- 6) Basis der U-Form

- 7) Klemmelement
- 8) Sicherungselement
- 9) 1.Schenkel von 3
- 10) 2.Schenkel von 3
- 5 11) Basiskörper von 7
- 12) Stege an 11
- 13) Vorsprünge an 11
- 14) Einführschrägen
- 15) Umgebogene freie Enden von 8
- 10 16) Lochung an 8
- 17) Lochung an 11
- 18) Schraube
- 19) Abreißmutter
- 20) Sicherungselement
- 15 21) Formkörper
- 22) Lochung an 21
- 23) erster Steg an 21
- 24) zweiter Steg an 21
- 25) Sicherheitsmutter

20

### Patentansprüche

- 25 1. Vorrichtung zur Aufnahme und Befestigung einer Stabmatte oder einer Doppelstabmatte (1) an einem Zaunpfosten (2) zur Bildung eines Zauns, wobei der Zaunpfosten (2) mindestens einen über seine Länge verlaufend angeordneten, etwa U-förmig ausgebildeten, nutartigen Aufnahmebereich (3) zur Aufnahme und Befestigung des seitlichen Endes der Stabmatte oder Doppelstabmatte (1) aufweist, in den der äußere vertikale Stab (4) und daran fixierte freie Enden der horizontalen Stäbe (5) eingreifen und dort in der gewünschten Höhe positionierbar oder positioniert und befestigbar oder befestigt sind, wobei der Zaunpfosten (2) im Bereich der Basis (6) der U-Form voneinander beabstandete Lochungen aufweist,
- 30 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung aus einem Klemmelement (7) und einem mit dem Klemmelement (7) verbindbaren oder verbundenen Sicherungselement (8) besteht, wobei mittels des Klemmelements (7) der vertikale äußere Stab (4) der Zaunmatte in der gewünschten Höhe am Zaunpfosten (2) innerhalb des U-förmigen Aufnahmebereichs (3) positionierbar oder positioniert ist und mittels des Sicherungselements (20 oder 8) das Klemmelement (7) und der vertikale äußere Stab (4) der Zaunmatte befestigbar oder befestigt ist, wobei das Klemmelement (7) in den etwa U-förmigen, nutartigen Aufnahmebereich (3) einführbar oder eingeführt ist und in der eingeführten Lage mittels Verklemmen zwischen den Schenkeln (9,10) der U-Form lagesicher gehalten ist.
- 35
- 40 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmelement (7) einen Basiskörper (11) mit abragenden, zueinander parallelen Stegen (12) und dazu etwa rechtwinklig angeordneten Vorsprüngen (13) aufweist, wobei die Vorsprünge (13) in der in den U-förmigen Aufnahmebereich (3) eingeführten Lage den vertikalen Stab (4) der Zaunmatte hintergreifen und in dieser Lage zwischen Basis (6) der U-Form und vertikalem Stab (4) angeordnet sind, und die abragenden Stege zwischen erstem Schenkel (9) der U-Form und dem vertikalen Stab (4) der Zaunmatte angeordnet sind.
- 45
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Übergangsbereich vom jeweiligen Steg (12) zum Vorsprung (13) ein Radius ausgebildet ist, wobei der Radius entsprechend des Durchmessers des vertikalen Stabes (4) der Zaunmatte ausgebildet ist und ein bündiges Anliegen des vertikalen Stabes (4) am Radius ermöglicht.
- 50 4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den freien Enden der Vorsprünge (13) und an den jeweils gegenüberliegenden Endbereichen des Basiskörpers (11) Einführschrägen (14) ausgebildet sind.
- 55 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) aus einem Formkörper (21) mit einer etwa zentral angeordneten Durchgangslochung (22) und mit abragenden Stegen (23,24) besteht, wobei der erste Steg (23) in der Montagesollage den äußeren vertikalen Stab (4) der Doppelstabmatte (1) umgreift und gegen Teile des Klemmelements (7) verpresst, und der zweite Steg (24) am Basiskörper (11) des Klemmelements (7) anliegt.



## EP 4 053 361 A1

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (8) durch ein Federblech mit etwa rechteckiger Grundform und zueinander gerichteten, umgebogenen freien Enden (15) und einer etwa im Zentrum angeordneten Lochung (16) oder Ausnehmung gebildet ist.
- 5 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den zueinander parallelen Stegen (12) des Klemmelements (7) gleichgroß oder geringfügig größer ist als die Breite des Sicherungselements (20 bzw. 8), sodass das Sicherungselement (20 bzw. 8) in den Bereich zwischen den zueinander parallelen Stegen (12) des Klemmelements (7) einsetzbar ist.
- 10 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basiskörper (11) des Klemmelements (7) eine Lochung (17) aufweist, die in der eingesetzten Lage des Sicherungselements (20 bzw. 8) deckungsgleich zur Lochung (22 bzw. 16) des Sicherungselements (20 bzw. 8) angeordnet ist, wobei in der in den U-förmigen Aufnahmebereich (3) eingeführten Lage die Lochungen (22 bzw. 16, 17) des Sicherungselements (20 bzw. 8) und des Klemmelements (7) deckungsgleich zu einer Lochung in der Basis (6) der U-Form angeordnet sind, wobei ein Verbindungsmittel die Lochungen (22 bzw. 16, 17) durchgreifend angeordnet ist, welches das Sicherungselement (20 bzw. 8) am Klemmelement (7) und das Klemmelement (7) an der Basis (6) der U-Form fixiert.
- 15 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsmittel durch eine Schraube (18) mit einer Sicherheitsmutter (25) oder einer Abreißmutter (19) oder einen Niet gebildet ist.
- 20 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Zaunmatten in einer zueinander fluchtenden Lage an einem Zaunpfosten (2) positionierbar oder positioniert und mittels je einer Vorrichtung befestigbar oder befestigt sind.

25

30

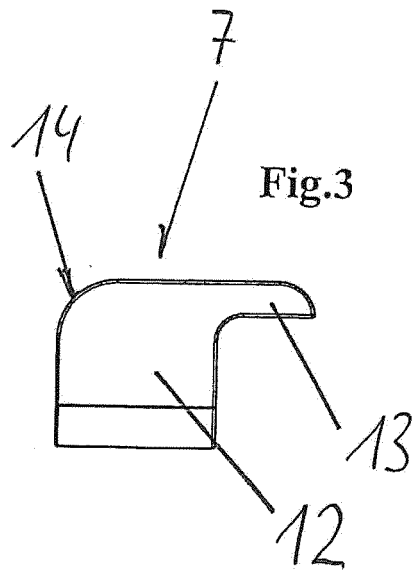
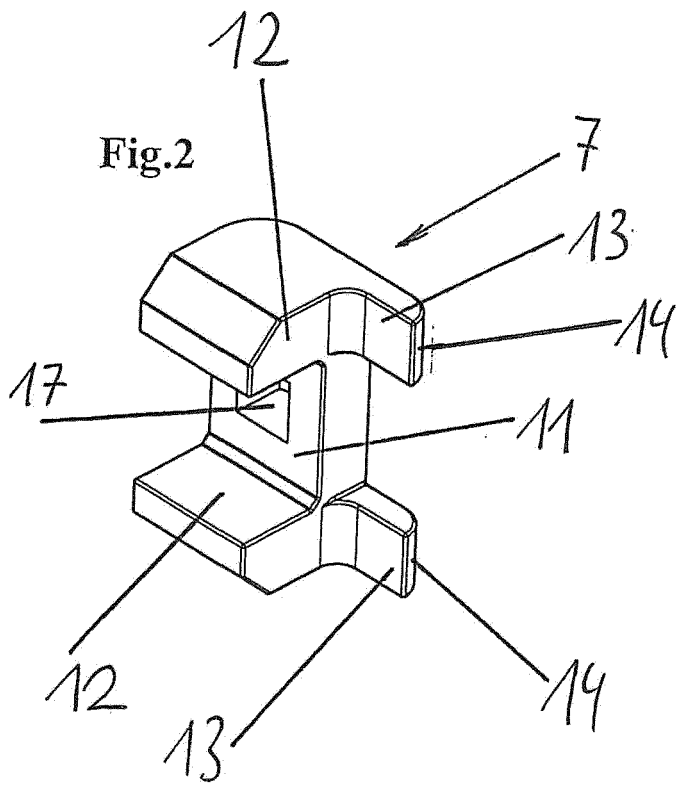
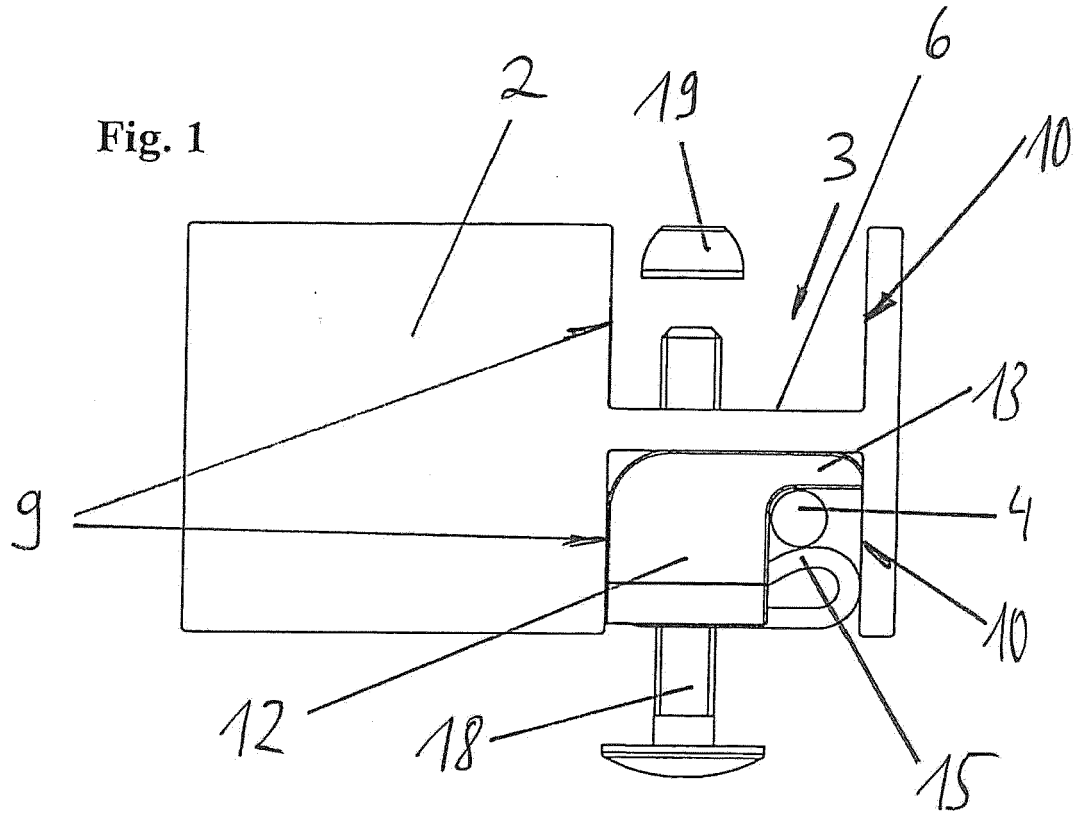
35

40

45

50

55



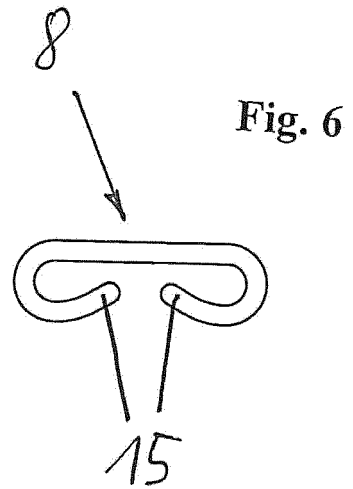
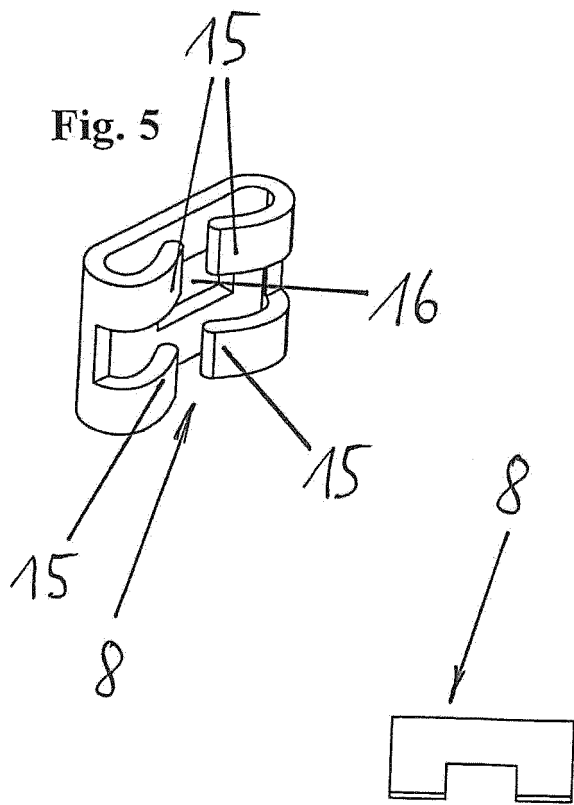
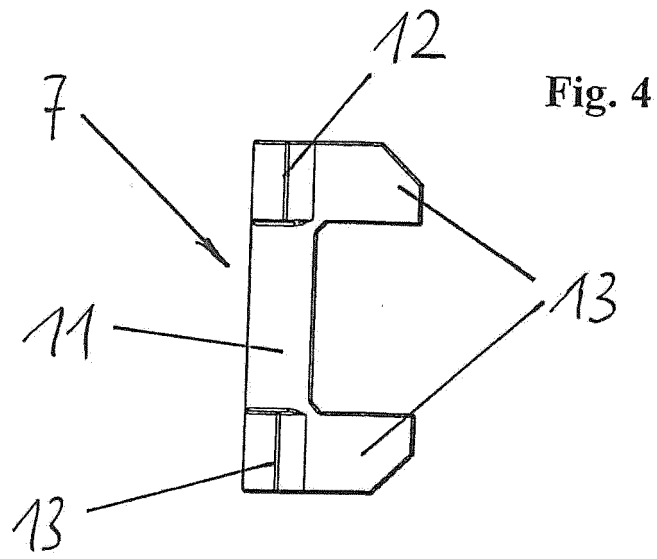


Fig. 7



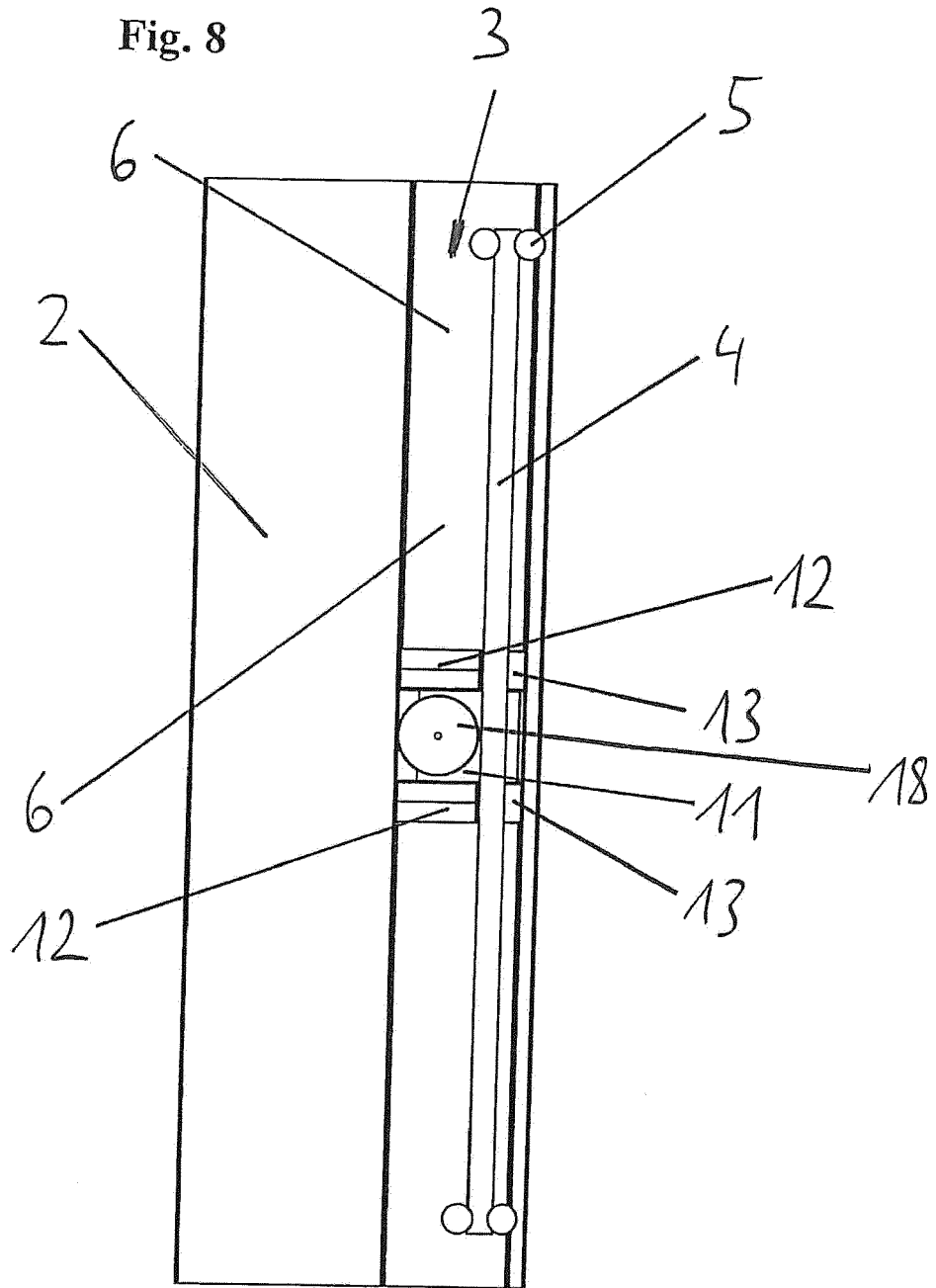
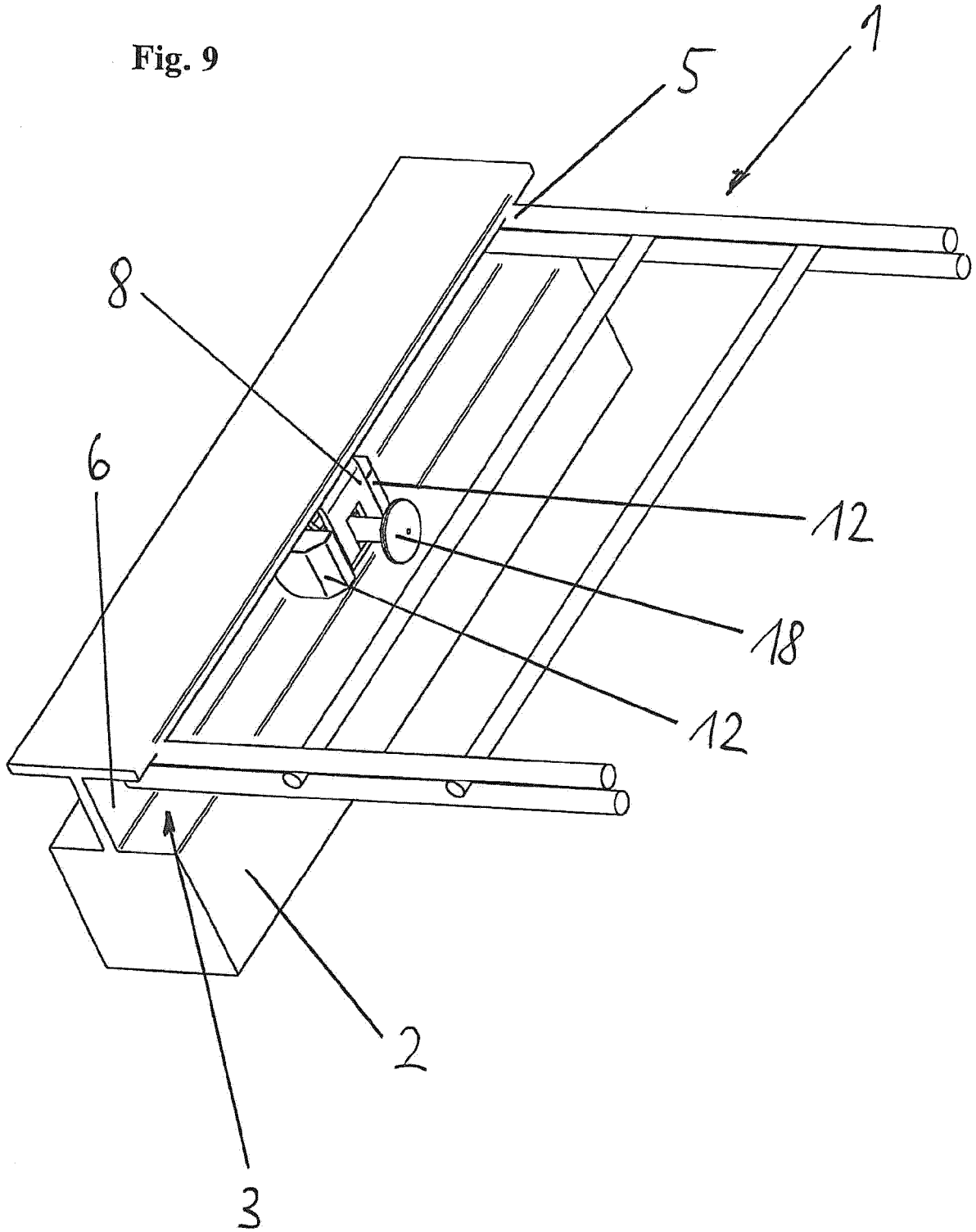


Fig. 9



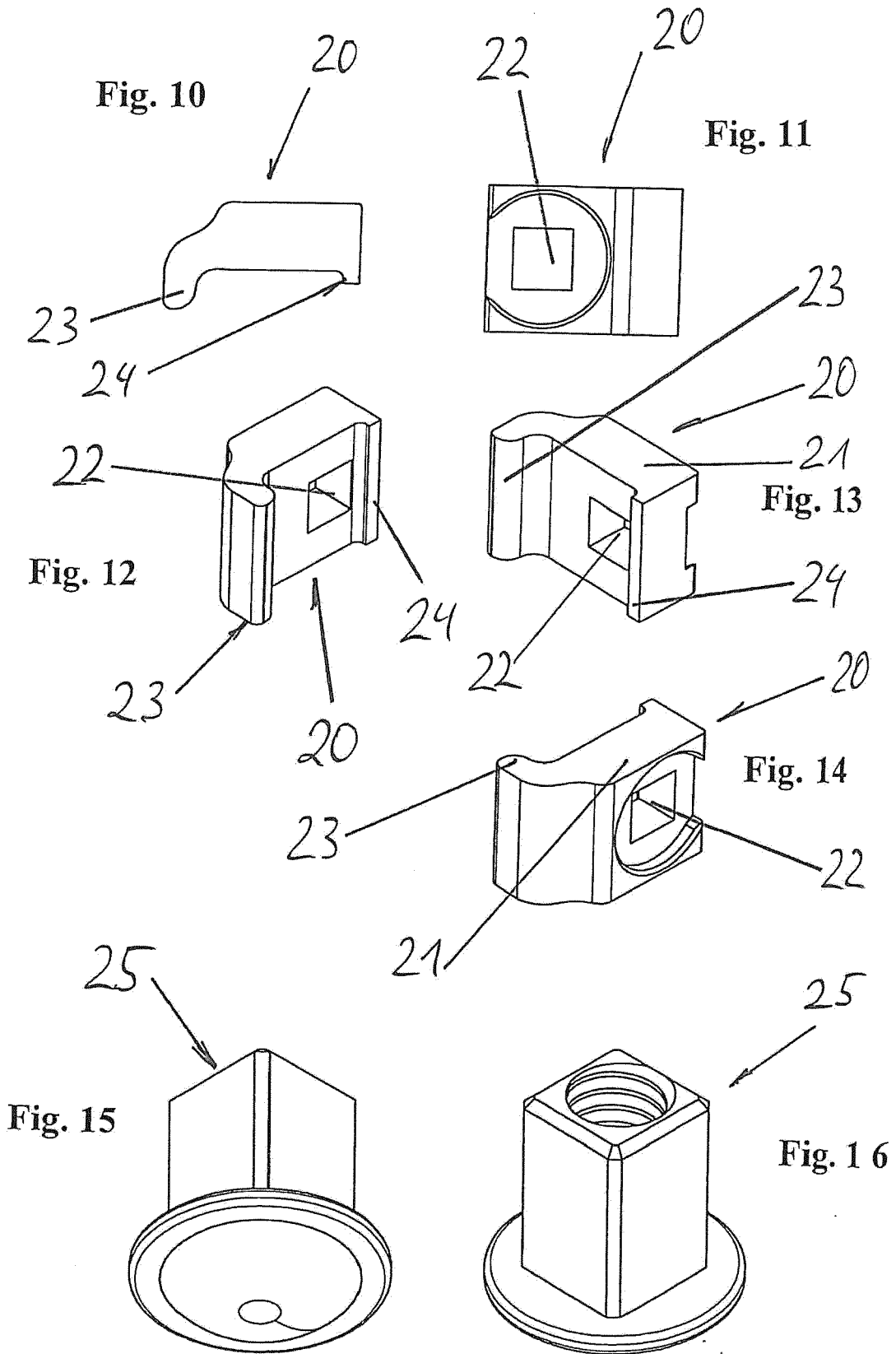


Fig. 17

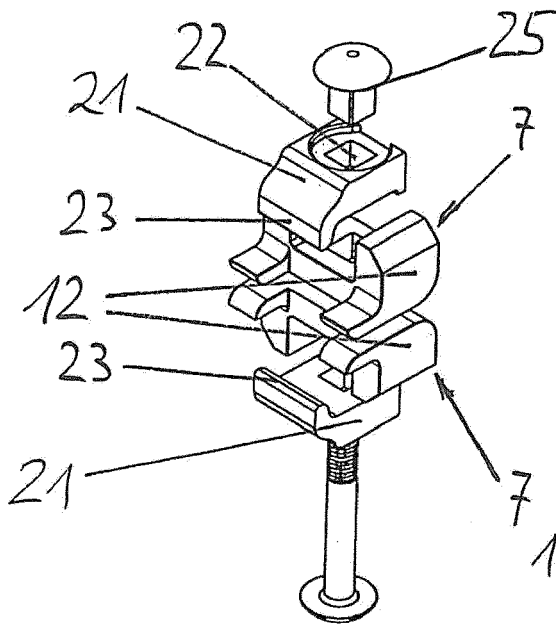


Fig. 18

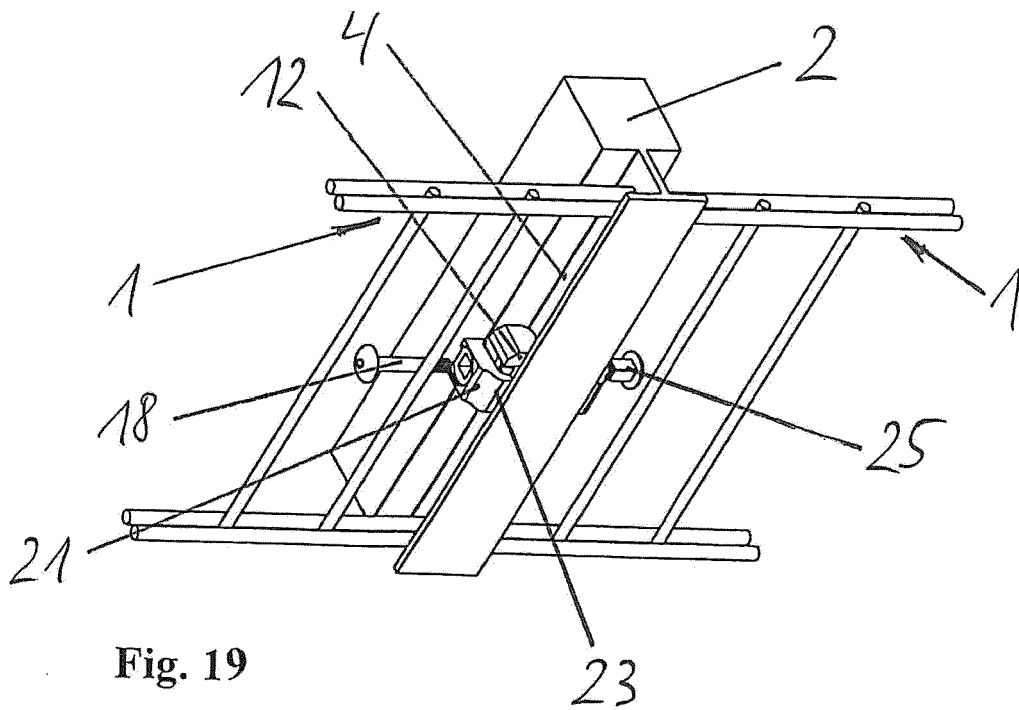
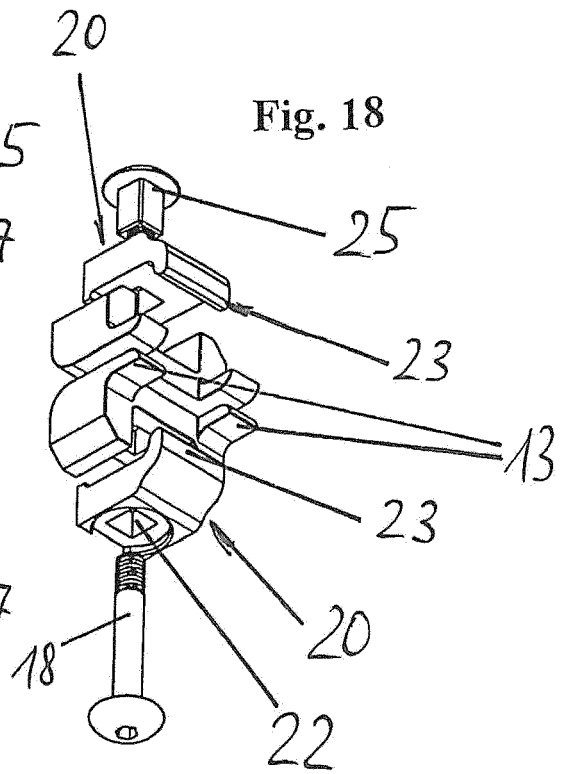


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 15 6240

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
X	DE 20 2012 101607 U1 (HERAS ADRONIT GMBH [DE]) 18. Mai 2012 (2012-05-18)	1, 10	INV. E04H17/16	
A	* Abbildungen 1-3 *	5		
X	EP 1 865 128 A1 (CLOTURES MICHEL WILLOQUAUX [FR]) 12. Dezember 2007 (2007-12-12)	1, 6, 10		
A	* Abbildungen 1, 2, 3, 6 *	5		
X	FR 2 797 289 A1 (PERIPHERIE [FR]) 9. Februar 2001 (2001-02-09)	1, 10		
A	* Abbildungen 3-6 *	5		
X	DE 101 05 483 C2 (GUNNEBO WEGO AG SICHERHEITSSYS [DE]) 18. Juni 2003 (2003-06-18)	1-4, 7-10		
A	* Abbildungen 2, 5 *	5		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
				E04H
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München		14. Juli 2022	Brucksch, Carola	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE				
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 15 6240

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-07-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>DE 202012101607 U1</b>	<b>18-05-2012</b>	<b>KEINE</b>	
<b>EP 1865128 A1</b>	<b>12-12-2007</b>	<b>AT 446423 T</b>	<b>15-11-2009</b>
		<b>EP 1865128 A1</b>	<b>12-12-2007</b>
		<b>ES 2335443 T3</b>	<b>26-03-2010</b>
		<b>FR 2901826 A1</b>	<b>07-12-2007</b>
		<b>PT 1865128 E</b>	<b>28-12-2009</b>
<b>FR 2797289 A1</b>	<b>09-02-2001</b>	<b>KEINE</b>	
<b>DE 10105483 C2</b>	<b>18-06-2003</b>	<b>AT 334280 T</b>	<b>15-08-2006</b>
		<b>DE 10105483 A1</b>	<b>22-08-2002</b>
		<b>EP 1268956 A1</b>	<b>02-01-2003</b>
		<b>WO 02063119 A1</b>	<b>15-08-2002</b>

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82